

187

CONDICIONADOR DE SINAIS DE 16 CANAIS PARA EXTENSÔMETROS ELÉTRICOS PARA USO EM SALA DE AULA. *Lucas Gazineu da Silva, Herbert Martins Gomes (orient.)* (UFRGS).

A aquisição de sinais oriundos de deformações em extensômetros elétricos requer um sistema de condicionamento de sinais, geralmente feito com pontes de Wheatstone com amplificação e alimentação DC. Esses tipos de aparelhos têm um custo relativamente elevado e quando se trata de diversos canais, esse custo pode ser proibitivo. Nas aulas de Medições Mecânicas, diversas práticas fazem uso dessa aparelhagem para medição de deformações em rosetas de stringages ou sinais vindos de células de carga de força, torque ou pressão. Atualmente, o laboratório dispõe de 5 condicionadoras marca TRANSDUDEC, de um canal cada. Infelizmente apenas 3 funcionam a contento e são utilizadas nas aulas práticas. Nesse trabalho, preocupou-se em construir uma condicionadora de 16 canais com alimentação DC. Esse aparelho teve um custo baixo de fabricação. Utilizou-se alimentação com baterias a fim de reduzir ruídos. Não se utilizou qualquer tipo de filtragem do sinal com vistas à aquisição de sinais com conteúdos diversos de frequências. Utilizou-se balanceamento para cada canal individualmente com amplificação do sinal com ganho variável. São apresentados diagramas, componentes usados e resultados de testes feitos com esse aparelho onde se demonstra a sua eficácia para uso em sala de aula.